هذه نسخة رقمية من " الأرجوزة الياسمينية في الجبر والمقابلة " أو " أرجوزة ابن الياسمين في الجبر والمقابلة ". ألفها **أبو محمد عبد الله بن محمد بن الحجّاج الأدريني المعروف بابن الياسمين** ، من أهل مدينة فاس وتتلمذ بمدينة اشبيليا بالأندلس ودرّس بها. وهو شاعر ومختص في الحساب والجبر والهندسة ، توفي سنة 601 هـ/1204 م.

حقّق هذه الأرجوزة ودَرَسَها الدكتور جلال شوقي ونشرها في كتابه : " منظومات ابن الياسمين " ، ونجدها أيضًا في شرح سبط المارديني لها (تحقيق ونشر المرحوم الأستاذ محمد سويسي) ، وكذلك في أطروحة الماجستير القيمة لتهامي زمولي.

نعتمد في هذا البحث أساسًا على نص الأرجوزة المصورة المنشورة على الواب (web) وهي نسخة مكتبة الإسكوريال بإسبانيا ، رقم 2/954.

ونشير في الهامش على بعض الحالات المختلفة كما وردت في تحقيق جلال شوقي للأرجوزة (ص. 40-44) وتحقيق محمد سويسي لشرح المارديني لها (ص. 20-22) وتحقيقنا لشرح ابن الهائم لها (ص. 51-52).

ونختم هذا العرض بقائمة بعض الكتب والبحوث التي خُصّصت إلى هذه الأرجوزة أو إلى شروحها.

مهدي عبد الجواد (جامعة تـونس، 13 جويليا 2014)

الأرجوزة الياسمينية في الجبر والمقابلة

1. الحمدُ للهِ عَلى ما أنْعمَا[1] ومَنَّ مِنْ تعلِيمِهِ وفَهَّمَا
2. ثُمَّ صَلَوَاتُ[2] اللهِ طُولَ الأبَدِ عَلى النَّبِيِّ المُصْطَفَى مُحَمَّدِ
3. والشُّكْرُ للحِبْرِ الزَّكِيِّ[3] العَالِمِ أسْتَاذِنَا مُحَمَّدِ بن قَاسِمِ
4. فَهْوَ الّذِي أوْضَحَ[4] مَا قَدْ أشكَلَا وَقَرَّبَ القَاصي حَتَّى[5] سَهَلَا
5. جَزَاه رَبُّ النَّاسِ عَنّا خَيْرَى وَأجْزَلَ الأجْرَ لَهُ فِي الأُخْرَى
6. سَأَلَ[6] مَنْ لَا بُدَّ مِنْ إسْعَافِهِ وَلَا أرَى وَجْهًا إلَى خِلَافِهِ
7. أنْ أجْعَل الجَبْر بِذِي[7] المُقَدَّمَهْ فِي أحْرُفٍ قَلِيلَةٍ مُنَظَّمَهْ[8]
8. مَوْزُونَةٍ عَلَى عَرُوضِ[9] الرَّجْزِ كَثِيرَةِ المعْنَى بِلَفْظٍ مُوجَزِ
9. فَلَمْ أزَلْ مُعْتَذِرًا عَنْ هَذَا وَلَمْ أجِدْ عَنْ أمْرِهِ مَلَاذَا
10. فَقُلْتُهَا قَوْلاً عَلى اعْتِذَارِي فَليغْفِرِ الزَّلّةَ فِيهَا القَارِي

***

11. عَلَى ثَلاثَةٍ يَدُورُ الجَبْرُ الْمَالُ والأعْدَادُ ثُمَّ الجَذْرُ
12. فَالمَالُ كُلُّ عَدَدٍ مُرَبَّعِ وَجَذْرُهُ واحِدُ تِلْك الأضْلُعِ
13. والعَدَدُ المُطْلَقُ مَا لَمْ يُنْسَبْ لِلْمَالِ أوْ لِلْجَذْرِ فَافْهَمْ تُصِبْ

[1] في تحقيقي شوقي وزمولي : " ألهما "
[2] في تحقيقات شوقي وسويسي وزمولي : " وصلوات "
[3] في تحقيقات شوقي وزمولي وعبد الجواد: " الزكي "
[4] في تحقيقي شوقي وعبد الجواد : " بيّن "
[5] في تحقيق عبد الجواد : " حين "
[6] في التحقيقات الأخري : " كلّف "
[7] في تحقيقي محمد سويسي : " أوضّح " ، وفي تحقيق جلال شوقي : " أوضّح الجبرية المقدمه "
[8] في تحقيقي محمد سويسي : " منتظمة "
[9] في تحقيقي محمد سويسي : " حروف "

14. (والشَّـيءُ والجَذْرُ بِمَعْنَى وًاحِدْ   كَـالقَـــوْلِ فِـي لَفْظِ أبٍ وَ والِدْ)[1]

15. فَبَـعْـضُـهَـا يَـعْدِلُ بَـعْضًا عَـدَدَا   مُـرَكَّبًا مَعَ غَيْرِهِ أوْ مُـفْـــرَدَا

16. فَتِلك سِتٌّ نِصْفُهَا مُـرَكَّبَـهْ   وَنِصْفُـهَـا بَسِيطَـةً مُرَتَّـبَــهْ

17. أوَّلـُها فِـي الاصْطِـلاحِ الجَـارِي   أنْ تَـعْدِلَ الأمْـوَالَ لِلأجْـــــذَارِ [2]

18. وَإنْ تَـكُنْ عَــادَلتَ الأعْــدَادَا   فَـهـي تَلِـيـهَــا فَـافْـهَـمِ المُــرَادَا

19. وَإنْ تُـعَـادِلِ بِـالجُــذُورِ عَــدَدَا   فَـتِلْكَ تَتْلـُوهَـا عَلَـى مَـا حُـدِّدَا

20. فَاقْسِمْ عَلى الأمْوَالِ إنْ وَجَدْتَهَا   وَاقْسِمْ عَلَى الأجْذَارِ إنْ عَدِمْـتَـهَا

21. فَـهَذِهِ المَسَائِلُ الـبَـسِــيطَـهْ   خَـارِجُـهَا الجَـذْرُ سِوَى الوَسِيطَـهْ

22. فَـإنَّـمَا يَـخْرُجُ فِـيــهَا المَــالُ   حَسْبَ مَا[3] قَدْ اقْتَضَى السُّـؤَالُ

***

23. واعْلَـمْ هَـدَاكَ رَبُّـنَـا أنَّ العَــدَدْ   فِـي أوَّلِ المُـرَكَّبَـــاتِ يَنْـفَـرِدْ[4]

24. وَوَحَّـدُوا أيْـضًا جُذُورَ الخَامِسَهْ[5]   وَأفْـرَدُوا أمْـوَالَـهُمْ فِـي السَّادِسَهْ[6]

25. فَـرَبِّـعْ الـنِّـصْـفَ مِـنَ الأشْـيَــاءِ   وَاحْمِلْ عَلَى الأعْدَادِ باعْـتِنَــاءِ

26. وَخُـذْ مِـنَ الَّذِي تَـنَـاهَى جَــذْرُهُ   ثُمَّ انْـقُصِ التَّـنْـصِيفَ (وَافْهَمْ)[7] سِرَّهُ

27. فَمَا بَـقِـي فَـذَاكَ جَــذْرُ المَــالِ   وَهَــــــذِهِ رَابِـعَـةُ الأحْــــوَالِ

28. وَاطْرَحْ[8] مِنَ التَّرْبِيعِ فِي الْأخْرَى العَدَدْ   وَجَـذْرُ مَـا[9] يَـبْـقَـى عَـلَـيْـهِ يُعْتَمَدْ

29. فَاسْقطْهُ[10] مِنْ تَنْصِيفِكَ الأجْذَارَا   وَإنْ تَـشَـأ جَـمَـعْـتَـهُ اخْـتِـيَـــارَا

30. وَذَاكَ جَــذْرُ المَــــالِ بِالْحُـمْـلَانِ   فَذَاكَ جَذْرُ المَـالِ بِالنُّـقْـصَــانِ[11]

31. وَإنْ غَـدَا التَّرْبِـيـعُ مِـثْـلَ العَــدَدِ   فَـجَذْرُهُ التَّـنْـصِـيفُ دُونَ فَنَــدِ

32. وَإن يَـكُنْ يَـرْبُـوا[12] عَـلَـيْـهِ العَـدَدُ   أيـْقَـنْـتَ أنّ ذَاكَ لَا يَـنْـعَـضِـــدُ

33. وَإذْ فَرَغْنَا مِنْ بَيَانِ الخَـامِسَـهْ   فَلـنُـوضِّـحِ الآنَ بَـيَـانَ السَّــادِسَـهْ

34. فَاجْـمَـعْ إلَى أعْـدَادِكَ التَّرْبِـيـعَـا   وَاسْـتَـخْـرِجَـنْ جَذْرَهُـمَـا جَـمِـيعَـا

---

[1] في نسخة الإسكوريال : هذا البيت انتقل إلى بعد البيت عدد 22.
[2] في تحقيق سويسي : " بالأجذار "
[3] في النسخ الأخرى : " بحسب ما "
[4] في النسخ الأخرى : " انفرد "
[5] في النسخ الأخرى : " الثانية "
[6] في النسخ الأخرى : " الثالثة "
[7] في النسخ الأخرى : " فانقصه "
[8] في تحقيقي شوقي : " واسقط "
[9] في تحقيق سويسي : " وجذرها "
[10] في النسخ الأخرى : " بحسب ما "
[11] في النسخ الأخرى : "وَذَاكَ جَــذْرُ المَــالِ بِالنُّـقْصَــانِ   فَذَاكَ جَذْرُ المَـالِ بالْحُـمْـلَانِ "
[12] في نسخة الإسكوريال وفي تحقيق عبد الجواد : " يربى "

35. وَاحْمِلْ عَلَى التَّنْصِيفِ مَا أخَذْتَا   فَذَلِكَ الجَذْرُ الَّذِي أرَدْتَا

***

36. وَحُطَّ الأمْوَالَ إذَا مَا كَثُرَتْ   وَاجْبُرْ كُسُورَهَا إذَا مَا قَصُرَتْ

37. حَتّى يَصِيرَ الكلّ مَالاً مُفْرَدَا   وَخُذْ بِذاك الاسْمِ مِمَّا عَدَّا [1]

38. أوْ فَاضْرِب الأمْوَالَ فِي الأعْدَادِ   وَكُنْ عَلَى مَا مَرَّ ذَا اعْتِمَادِ

39. واقْسِمْ نَظِيرَ الجَذْرِ مِنْ بَعْدُ عَلَى   عَدَدِ الأمْوَالِ وَخُذْ مَا فَضُلَا[2]

40. وَكُلَّ مَا اسْتَثْنَيْتَ فِي المَسَائِلِ   صَيِّرْهُ إيجَابًا مَعَ المُعَادِلِ

41. وَبَعْدَ مَا تَجْبُرُ فَلْتُقَابِلْ   بِطَرْحِ مَا نَظِيرُهُ يُمَاثِلْ

***

42. ثُمَّ أقُولُ بَعْدُ فِي المَنَازِلِ   مَقَالَ إيجَازٍ بِلَفْظٍ شَامِلِ

43. الجَذْرُ[3] فِي الأولَى يَلِيه المَالُ   وَبَعْدَهُ كَعْبٌ[4] لَهُ اسْتِقْلالُ

44. وَهَكَذَا رَكِّبْ عَلَيْهِ أبَدَا   مَا بَلَغَتْ وَمَا تَنَاهَتْ عَدَدَا

45. وَمَا ضَرَبْتَهُ فَخُذْ مَنَازِلَهْ   تَعرِفُ بِذَاكَ الأخْذِ (أُسّ الحَاصِلَهْ)[5]

46. ثَلاثَةٌ لِكُلِّ كَعْبٍ كَرَّرَا   وَإثْنَان لِلْمَالِ مَتَى مَا ذُكرَا

47. (وَواحِدٍ لِلجَذْرِ وَلا يَنْحَرِفُ   وَلَيْسَ لِلأعْدَادِ أسٌّ يُعْرَفُ)[6]

48. وَإنْ ضَرَبْتَ عَدَدًا فِي جِنْسٍ   فالخَارِجُ الجِنْسُ بِغَيْرِ لَبْسٍ

49. وَخَارِجُ القِسْمَةِ فِي النَّوْعَيْنِ   مُقَامُهُ عَدَّ بِغَيْرِ مَيْنِ

50. وَقِسْمَةُ الأعْلَى مِنَ الجِنْسَيْنِ   خَارِجُهَا زِيَادَةُ الأسَّيْنِ

51. أعْنِي بِهَذَا مَا لَهَا مِنْ مَنْزِلَهْ   (وَعَكْسُهَا جَوَابُهُ)[7] فِي المَسْألَهْ[8]

***

52. وَضَرْبُ كُلَّ زَائِدٍ وَنَاقِصِ   فِي نَوْعِهِ زِيَادَةً لِلْفَاحِصِ

53. وَضَرْبُهُ فِي ضِدِّهِ نُقْصَانُ   فَافْهَمْ هَذَاكَ المَلِكُ الديَّانُ

---

[1] في تحقيقي سويسي وعبد الجواد : " عدّدا "
[2] في النسخ الأخرى : " أصِّلا "
[3] في تحقيق سويسي : " فالجذر "
[4] في نسخة الإسكوريال : " الكعب "
[5] في تحقيق جلال شوقي : " أسّ لحاصله "
[6] في كل النسخ : سقط هذا البيت.
وفي شرحه للأرجوزة ، يعتبر ابن الهيثم أن البيت عدد 46 ليس في مكانه الطبيعي بل "لا بدّ أن يُذكر عقب البيت [عدد 46] " (أنظر تحقيقنا لشرح ابن الهائم صفحة 123)، ثم عند شرحه للبيت عدد 49 يلاحظ ابن الهائم : " ظاهر أنه ملحق لغير الناظم ، وتقديره بتقدير ثبوته أنّ أسّ الجذر واحد ، كما قدمناه. وفي شطره الثاني نفى القول بأن للعدد هنا منزلة." (نفس المرجع صفحة 138).
فيوحي ابن الهائم أن الترتيب المنتقي للأبيات هو : 43 – 44 – 46 – 49 – 45 - 47 – 48 – 50 – 51 – 52 …
[7] في تحقيق سويسي : " وعكسه جوابها ".
[8] في النسخ الأخرى : " كالمسألة "

***

54. (ثُـمَّ صَـلاةُ اللّهِ وَالسـَّــــــــلَامُ   عَلَـى الـنَّـبِـيِّ مَـا انْـجَـلَـى الظَّـلَامُ)[1]

المراجع :

ابن الهائم المصري (تـ. 815هـ/1412م) ، **شرح الأرجوزة الياسمينية في الجبر والمقابلة** ، تحقيق مهدي عبد الجواد وتعليق باللغتين العربية والفرنسية ، تونس : الجمعية التونسية للعلوم الرياضية، 2003. (ص. 51-52)

ابن سعيد، أبو الحسن علي بن موسى الاندلسي (تـ. 685هـ/1286م) ، **الغصون اليانعة في محاسن شعراء المائة السابعة،** تحقيق إبراهيم الابياري، القاهرة : دار المعارف بمصر، 1945. (ص. 42-50)
http://wadod.org/vb/showthread.php?t=1123

ابن قنفذ القسنطيني (تـ. 810هـ/1407م) ، **شرح لأرجوزة ابن الياسمين الجبرية،** تحقيق يوسف قرقور، أطروحة ماجستار، المدرسة العليا للأساتذة الجزائر، 1986.

أحمد جبار(1993) ، **بعض العناصر حول النشاطات الرياضية في المغرب الكبير ما بين القرنين التاسع والتاسع عشر الميلاديين،** في وقائع أعمال الملتقى الوطني الأول حول تاريخ الرياضيات العربية، غردايا، (ص.1-38).

أحمد سليم سعيدان (1985) ، **تاريخ علم الجبر في العالم العربي،** الكويت : قسم التراث العربي. (ص. 408-409)

تهامي زمولي ، **الأعمال الرياضية لابن الياسمين،** تحقيق التهامي زمولي، أطروحة ماجستار بالمدرسة العليا للأياتذة، 1993.

جلال شوقي (1988) ، **منظومات ابن الياسمين في أعمال الجبر والحساب،** الكويت : مؤسسة التقدم العلمي.

حاجي خليفة، **كشف الظنون،** الجزء الأول، (ص. 62-63).

زمولي ، التهامي (1993) ، **الأعمال الرياضية لابن الياسمين (تـ. 601هـ/1204م)** ، أطروحة لنيل الماجستير في تاريخ الرياضيات ، المدرسة العليا للأساتذة ، القبة ، الجزائر.

سبط المارديني (تـ. 907 هـ/1501 م) ، **اللمعة الماردينية في شرح الياسمينية** ، تحقيق الدكتور محمد سويسي ، الكويت : المجلس الوطني للثقافة والعلوم والآداب. 1983. (ص. 20-21)

عبد الله بن كنّون الحسني، **النبوغ المغربي في الأدب العربي،** جزء 1، الطبعة الأولى : 1936 وطبع هذا الكتاب عدة مرات من بعد ويمكن قراءته مباشرة في الموقع :
http://www.merbad.net/vb/showthread.php?t=6552

عبد الله كنّون (1950)، "ابن الياسمين" ، **سلسلة ذكريات مشاهير رجال المغرب"،** بيروت : دار الكتب اللبنانية.

[1] في نسخة الإسكوريال : هذا البيت غائب. هناك دعاء في صغة نثرية : "كمل الرّجز ، والحمد لله ربّ العالمين وقلّى الله على سيّدنا محمد وآله وصحبه".

قدري حافظ طوقان (1963)، **تراث العرب العلمي في الرياضيات والفلك** ، القاهرة : دار الشروق. (ص. 377)

القلصادي (1986)، **تحفة الناشئين على أرجوزة ابن الياسمين** ، دراسة وتحقيق تهامي زمولي، أطروحة ماجستار، المدرسة العليا للأساتذة الجزائر.

محمد ابن الأبار(تـ. 659هـ/1260م)، **التكملة لكتاب الصلة** ، تحقيق عزة العطار الحسيني، القاهرة، 1956.

محمد المنوني (1949)، **العلوم والأدب والفنون على عهد الموحّدين** ، الرباط ، 1949. (ص. 104)

محمد المنوني (1989) : **حضارة الموحدين** ، الدار البيضاء : دار توبقال للنشر.

محمد سبط الماريديني، **اللمعة الماريدينية في شرح الياسمينية** ، تحقيق محمد سويسي، الكويت، 1983.

نسخ من الأرجوزة وشروحها على الـــــواب

نسخة مخطوطة من الأرجوزة الياسمينية ، مكتبة الإسكوريال بإسبانيا ، رقم 2/954
http://ziedan.com/windows_manu.asp?_section=1164

نسخة مخطوطة من تحفه الناشئين علي أرجوزة ابن الياسمين
اسم المؤلف : ابو الحسن علي بن محمد بن محمد بن علي القرشي الاندلسي القلصادي (تـ. 891 هـ/1486م).
http://www.al-mostafa.info/data/arabic/depot3/gap.php?file=m001835.pdf

نسخة مخطوطة من شرح الأرجوزة الياسمينية
اسم المؤلف : أحمد بن محمد ابن الهائم المصري (تـ. 815 هـ/1412 م).
http://www.al-mostafa.info/data/arabic/depot/gap.php?file=m012762.pdf

نسخة مخطوطة من شرح الياسمينية
اسم المؤلف : بدر الدين محمد بن محمد سبط المارديني (تـ. 907 هـ/1501 م).
http://arks.princeton.edu/ark:/88435/pn89d664t

نسخة مخطوطة من حاشية على شرح المارديني على الأرجوزة الياسمينية
اسم المؤلف : أحمد بن محمد الجناني (حي حوالي 1215 هـ/1800 م).
http://www.loc.gov/item/2008427060/

نسخة مخطوطة من عطر الياسمين علي أرجوزة ابن الياسمين
اسم المؤلف : محمد المهدي بن سلام الرباطي (1267هـ/1850م – 1344هـ/1922م).
http://bnm.bnrm.ma:86/Arabe/pdf.aspx?IDc=838

ABDELJAOUAD Mahdi (2005), 800th Anniversary of the Death of Ibn al-Yāsamīn, *Actes du 8e colloque maghrébin sur l'histoire des mathématiques arabes*, Tunis: ATSM. (pp. 1-30)

__________________ (2005), 12th Century algebra in an Arabic poem : Ibn al-Yâsamîn's Urjûza fi'l-jabr wa'l-muqâbala, in *LLULL*, vol. 28 (n°61), pp. 181-194.

__________________ (2003), *Sharh al-Urjūza al-Yāsminīya l-Ibn Al-Hā'im Al-Misrī*, édition arabe et commentaire en français, Tunis: ATSM.

Brockelmann Carl, *Geschichte der arabischen Litteratur,* (GAL-I p. 471) Leiden: Brill, 1943-44. (Supplementbände 1, p. 858), Leiden : Brill, 1937-1942.

Djebbar Ahmed & Moyon Marc (2011), *Les sciences arabes en Afrique : Mathematiques et astronomie (XIXe-XIXe siècles)*, Collection "Manuscrits du désert", Brinon-sur-Sauldre: Grandvaux. (pp. 71-74).

Djebbar Ahmed (2005), *L'algèbre arabe*, *genèse d'un art*, Paris : Vuibert. (pp. 82-83)

Guichard Pierre (2000), *Al-Andalus*, *711-1492. Une histoire de l'Andalousie arabe,* Paris : Hachette- Pluriel.

Lamrabet Driss (1994), *Introduction à l'histoire des mathématiques maghrébines,* Rabat. N°347, (pp. 66-71)

Rosenfeld B.A - Ihsanoğlu E. (2003), *Mathematicians, Astronomers and Other Scholars of Islamic Civilization and their Works (7th - 19th c.)* , Istambul : IRCICA. N°521. (p. 192).